

## **ESPECIALIZAÇÃO EM LEAN SIX SIGMA COM CERTIFICAÇÃO BLACK BELT**

**AYRES**, Adriano Junio; **MARCHI**, Anderson  
Aparecido de; **CARMESINI**, Danielle Guerreiro;  
**MARTINS**, Rafael Biazim; **LIMA SOBRINHO**,  
Rodrigo. **Perda de rendimento de produção  
formulações OD**. 2021. 60 f.

**Orientador:** Marcos Antonio dos Santos Júnior.

### **Resumo:**

O objetivo do trabalho foi identificar fontes de variação no processo de fabricação de defensivos agrícolas nos produtos com formulação do tipo suspensão concentrada a base de óleo que geraram ao longo do ciclo de vida dos produtos baixo rendimento de produção, ou seja, perda de quantidade produzida em relação à planejada que resultou em perda financeira à companhia. São produtos com baixo volume de produção e desde o início de produção, durante a transferência tecnológica até as produções nos últimos 4(quatro) obtiveram resultados ruins em relação à outros produtos, o que motivou-nos a estudar o fenômeno e estabelecer ações para melhoria. Além disso, a aplicação deste trabalho será estendida para outros produtos no processo produtivo beneficiando a obtenção de resultados no geral. Estabelecemos uma equipe multidisciplinar a fim de agregar conhecimento e experiências adquiridas e buscar o engajamento destes processos para o aprimoramento do conhecimento sobre as variáveis atuantes nos processos produtivos. O trabalho mostrou-nos eficiente através da aplicação da metodologia Lean Six Sigma para alcançar a redução de perdas de produção, garantia de volume entregue ao comercial. Através da aplicação de ferramentas dentro da rota do DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve and Control), identificamos às expectativas das partes interessadas, coletamos dados históricos de produções, estabelecemos controles de características significativas para a qualidade, implementamos mudanças e estabelecemos novos padrões de trabalho para atingimento do resultado proposto à organização.

**Palavras-chave:** Sem informação.

**SILVA**, Djair Macedo; **BARROS**, Giovanni  
Bernardo de. **Redução da variação  
dimensional em processo de torneamento  
para componentes de caixa de câmbio**. 2021.  
65 f.

**Orientador:** Marco Antonio dos Santos Júnior.

### **Resumo:**

Este trabalho focou nos aspectos técnicos de implementação de ferramentas da metodologia Seis Sigma em uma indústria do setor automotivo. Pode-se realizar uma pesquisa detalhada das ferramentas que compõe a metodologia Seis Sigma, para que no processo produtivo da empresa analisada, as variações dos processos fossem devidamente identificadas e posteriormente eliminadas. A aplicação de ferramentas do DMAIC estruturada nas fases: Definir (Define), Medir (Measure), Analisar (Analyze), Melhorar (Improve) e Controlar (Control) foi possível determinar e quantificar os principais defeitos, bem como também analisar suas causas para o estabelecimento de ações de melhoria. O estudo focou-se no torno da terceira operação da célula de torneamento (OP30 - Tornear 2º Lado), a qual se apresentava com significativa variação no processo (CP;CPK 1,29 e 1,19, respectivamente). Utilizou-se a metodologia DMAIC para definição, mensuração, análise, aperfeiçoamento e controle das ações de melhoria a fim de se obter resultados sustentáveis. O escopo do experimento situou-se na aplicação do método DMAIC diretamente no processo de torneamento. O experimento desenvolveu-se no ambiente de chão de fábrica, onde se determinaram as possíveis variáveis com correlações significativas para a variação dimensional da operação 30, estudando e identificando as possíveis causas-raízes e, conseqüentemente, testes para as respectivas melhorias. Por fim, pode-se verificar que, após as melhorias realizadas no processo, o mesmo superou as expectativas definidas na carta do projeto, com resultado satisfatório Cp;CPK acima de 1,67. Com esse resultado, a probabilidade de encontrar peças fora dos limites de especificações definidos pela engenharia são muito próximos a zero. Com isso, cabe aos responsáveis pelo processo a tarefa de padronizar os ganhos obtidos afim de que os resultados possam ser experimentados por um longo período.

**Palavras-chave:** Processos de fabricação.  
Torneamento. Seis Sigma. Administração da  
produção. DMAIC.

**OLIVEIRA**, Nadine Selvério; **OLIVEIRA**, Nuno  
Mattheus R.; **DANTAS**, Rosa; **GABRIELE**,  
Talita Fernandes. **Redução de trabalho no  
processo de zincagem**. 2021. 103 f.

**Orientador:** Marco Antonio dos Santos Júnior.

### **Resumo:**

A indústria de transformação apresentou o menor percentual de crescimento dos últimos anos, que reflete conseqüências do cenário do país, por razões que contribuíram para a estagnação destaca-se a paralização mundial

causada pela pandemia do novo coronavírus declarada pela OMS (Organização Mundial da Saúde). Alavancada pela cadeia produtiva automobilística e agrícola, as indústrias de transformação de aço acumulam um decréscimo histórico nas vendas. Além disso, a indústria apresentada no projeto em questão, possui itens de baixo valor agregado e fácil substituição. Dessa maneira, o projeto tem o objetivo de reduzir o retrabalho do processo de Zincagem Eletrolítica e aumentar a sua produtividade, contribuindo para um acréscimo na margem de lucro. Para isso foi desenvolvido um estudo de caso, apresentando as principais variáveis do processo de zincagem com base em uma análise de regressão, identificando os fatores que mais influenciam o retrabalho, e definindo o padrão de trabalho. Portanto, este projeto destaca a importância da otimização e da padronização da operação na Zincagem Eletrolítica, com foco na redução do retrabalho.

**Palavras-chave:** Retrabalho. Zincagem Eletrolítica. Regressão. Minitab.

**SILVA**, Artur de Menezes da; **SILVA**, Eduardo Lorenço da; **SILVA**, Raissa Oliveira Martins. **Reduzir a parada de linha por falta de matéria prima e por falta de abastecimento na empresa Mekra Lang do Brasil.** 2021. 42 f.

**Orientador:** Marco Antonio dos Santos Júnior.

#### **Resumo:**

As mudanças nos padrões de qualidade vêm acontecendo no decorrer dos últimos anos por influência de diversos fatores como, exigência dos clientes, necessidades do cliente, globalização, entre outros. A competitividade imposta pela globalização ganhou destaque e vários recursos têm surgidos com a intenção de auxiliar na eliminação de anomalias nos processos de fabricação e visa o aumento na qualidade pelo atendimento às necessidades dos clientes. Dentre os recursos existentes para a melhoria da qualidade está o Lean Seis Sigma, onde segue as linhas de pensamento científico que podem auxiliar a visualizar e solucionar problemas tendo um pensamento sistêmico e um pensamento analítico, esses pensamentos podem ser entendidos a partir da consideração da relação mútua de todas as partes de um processo e visiona em quebrar fenômenos complexos a fim de alcançar a compreensão de um todo a partir de suas partes. Em geral, pensamento sistêmico significa realizar uma análise ampla no processo ou na anomalia e o pensamento analítico significa isolar o problema, o defeito, a falha, a quebra a fim de entendê-los melhor. Assim podemos entender que o Lean Seis Sigma está focado em melhorar continuamente o processo e ao se utilizar ferramentas do ciclo DMAIC, pode-se padronizar

e com isso melhorar significativamente o sistema de uma empresa fazendo uso das ferramentas de qualidade em todo o processo de manufatura de um produto, desde a concepção ao término, sendo do processo administrativo ao processo fabril.

**Palavras-chave:** Lean Seis Sigma. DMAIC; Processos de Fabricação. Qualidade.

**FEKETÉ**, André Alexandre; **BONFIM**, Jefferson Ribeiro; **CARVALHO**, Luiz Fernando; **LACERDA**, Wagner Capiche. **Verticalização de procedimentos cardíacos hemodinâmicos.** 2021. 79 f.

**Orientador:** Willians Cesari Rizzo.

#### **Resumo:**

O Grupo São Cristóvão Saúde é uma instituição centenária e referência na cidade de São Paulo, sempre em busca do desenvolvimento e sustentabilidade de suas unidades de negócio, pensando sempre em oferecer aos seus beneficiários o melhor cuidado à sua saúde. São mais de 109 anos de história de conquistas e progressos. Uma de suas unidades de negócio é o Hospital e Maternidade São Cristóvão, fundado em 1965. Atualmente possui 275 leitos para oferecer assistência de forma humanizada, possui em sua estrutura centro cirúrgico, unidades de tratamento intensivo neonatal e adultos, maternidade, centro obstétrico e muitos outros setores em sua estrutura. Um dos setores que fazem parte da estrutura hospital é o Centro de Imagem Digital, uma das áreas que fazem parte do departamento de Serviço Auxiliar de Diagnóstico e Terapia (SADT), com a prestação do serviço de realização de imagens para auxiliar no diagnóstico médico, auxiliando na tomada de decisão do melhor tratamento a ser oferecido a seus mais de 155 mil beneficiários. O SADT é responsável pelo suporte técnico dentro do hospital, na qual atualmente recebe inúmeros projetos para analisar a sua viabilidade e implementação. A aplicação da cultura Lean nos processos institucionais alinhada com a metodologia Seis Sigma, auxiliam na definição e priorização dos projetos, analisando as características financeiras, ganhos de processo, qualidade assistencial e o impacto que todas estas frentes causam no cuidado ao paciente, trazendo ganhos financeiros e a fidelização deste paciente. Este projeto tem como objetivo a verticalização dos exames e procedimentos de hemodinâmica, através da incorporação de tecnologias médicas, estruturação física do ambiente cirúrgico e a estruturação dos processos envolvidos de acordo com a metodologia DMAIC.

**Palavras-chave:** DMAIC. SADT. Hemodinâmica. Lean, Six Sigma.